



|   |   |                                       |   |
|---|---|---------------------------------------|---|
|  | <p align="center"><b>Pruebas de Acceso a Enseñanzas<br/>Universitarias Oficiales de Grado<br/>Mayores de 25 y 45 años<br/>Castilla y León</b></p> | <p align="center"><b>BIOLOGÍA</b></p> | <p align="center"><b>Criterios de<br/>corrección</b></p>  <p align="center">Tablón de anuncios</p> |
|---|---|---------------------------------------|---|

## CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La prueba evaluará la comprensión de conceptos básicos en Biología, el dominio de la terminología biológica, la capacidad de relacionar diferentes términos biológicos y las destrezas del alumno para sintetizar los grandes bloques temáticos. También deberá prestarse atención a la redacción del ejercicio y el dominio de la ortografía.

Cada pregunta tendrá una calificación que oscilará entre cero y diez puntos (los apartados se puntuarán igual, salvo que se indique su puntuación entre paréntesis). La nota final del ejercicio será la media aritmética de las calificaciones obtenidas en las cinco preguntas.

## CRITERIOS ESPECÍFICOS DE EVALUACIÓN

### OPCIÓN A

- El alumno relacionará los constituyentes específicos (monómeros o parte de los mismos) de las macromoléculas (polisacáridos, lípidos, proteínas y ácidos nucleicos) detalladas: A-4, B-8, C-1, D-2, E-7, F-5, G-3, H-6.
- El alumno indicará que los cloroplastos son orgánulos típicos de las células vegetales y que contienen las moléculas de clorofila que les permite llevar a cabo la fotosíntesis, la cual consta de una fase dependiente de la luz o luminosa que tiene lugar en la membrana de los tilacoides, y una fase independiente de la luz o fase oscura que se realiza en el estroma.
- El alumno indicará que la fermentación es un proceso catabólico de oxidación incompleta de las moléculas en el que no intervienen ni el oxígeno, ni la cadena respiratoria, siendo por lo tanto un proceso anaeróbico, en el que el aceptor final de electrones siempre es un compuesto orgánico. Como ejemplos más representativos de fermentaciones se pueden indicar la fermentación alcohólica, la láctica, la butírica, la propiónica o la butanodiólica. Este proceso de fermentación es necesario para la reoxidación del  $\text{NADH} + \text{H}^+$  producido durante la glucólisis, de modo que ésta pueda seguir actuando y no se pare como consecuencia del agotamiento de NAD.
- Para poder obtener descendientes blancas, las moscas negras parentales han de ser híbridas. Por lo tanto:  
P: Nn x Nn  
F1:

|          |            |         |              |                |            |  |
|----------|------------|---------|--------------|----------------|------------|--|
|          |            | gametos | N            | n              |            |  |
|          | N          |         | NN<br>negras | Nn<br>negras   |            |  |
|          | n          |         | Nn<br>negras | nn<br>blancas  |            |  |
| Genotipo | Proporción |         |              | Fenotipo       | Proporción |  |
| NN       | 25%        |         |              | Moscas negras  | 75%        |  |
| Nn       | 50%        |         |              | Moscas blancas | 25%        |  |
| nn       | 25%        |         |              |                |            |  |

Descendencia total: 216 moscas negras + 72 moscas blancas = 288 moscas

75% de 288 = 216

25% de 288 = 72

5. El alumno indicará que dentro de las bacterias encontramos organismos capaces de llevar a cabo todos los tipos de metabolismo conocidos. Así las bacterias pueden ser: (i) fotoautótrofas, usan la luz como fuente de energía y el CO<sub>2</sub> como fuente de carbono; (ii) fotoheterótrofas, usan la luz como fuente de energía y biomoléculas como fuente de carbono; (iii) quimioautótrofas, utilizan compuestos inorgánicos reducidos como fuente de energía y el carbono y el CO<sub>2</sub> como fuente de carbono; y (iv) quimioheterótrofas, obtienen carbono mediante un compuesto químico que a su vez es la fuente de energía.

### **OPCIÓN B**

1. El alumno ha de argumentar que, en base a la complementariedad de las dos hebras del DNA, si hay un 20% de C ha de haber un 20% de G. Por lo tanto, el 60% restante corresponderá a A + T. Al haber la misma proporción de ambos, el 30% corresponderá a A y el otro 30% a T.
2. El alumno identificará como características propias de procariotas las opciones i, v y vi, y de eucariotas las opciones ii, iii y iv.
3. El alumno definirá las reacciones catabólicas como aquellas en las que las sustancias orgánicas complejas son transformadas en moléculas más sencillas, con liberación de energía, que será almacenada, generalmente, en forma de ATP. Por otro lado, referirá que el anabolismo está constituido por aquellas reacciones del metabolismo en las que a partir de moléculas sencillas se sintetizan las macromoléculas biológicas complejas que necesitan las células, para lo cual se necesita un aporte energético en forma de ATP. Se valorarán los ejemplos utilizados.
4. El alumno explicará que una mutación es cualquier cambio del DNA o del genoma de un organismo. La mutación por sustitución consiste en el cambio de una base nitrogenada por otra y la delección es una mutación debida a la pérdida de uno o varios nucleótidos.
5. Un antígeno es toda molécula capaz de desencadenar una respuesta inmunitaria, mientras que un anticuerpo es una molécula proteica específica sintetizada por los linfocitos B como respuesta a la presencia de un antígeno. El alumno podrá señalar linfocitos, macrófagos, mastocitos, e indicará su principal función.